
Subject: ARCO V8 Röhrenradio
Posted by [Mario_nks](#) on Mon, 21 Sep 2015 09:01:35 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo,

kennt jemand das GErät und hat jemand zufällig einen Plan für das Teil?

MFG

Mario

File Attachments

- 1) [IMG_4543.JPG](#), downloaded 2125 times
 - 2) [IMG_4544.JPG](#), downloaded 2053 times
 - 3) [IMG_4546.JPG](#), downloaded 2078 times
 - 4) [IMG_4545.JPG](#), downloaded 2074 times
 - 5) [IMG_4548.JPG](#), downloaded 2084 times
 - 6) [IMG_4549.JPG](#), downloaded 2055 times
 - 7) [IMG_4550.JPG](#), downloaded 2079 times
-

Subject: Aw: ARCO V8 Röhrenradio
Posted by [röhrenradiofreak](#) on Mon, 21 Sep 2015 16:58:56 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

In Frankreich gab es einen Hersteller namens Arco, der mindestens von Mitte der 30er Jahre bis 1960 existierte. Dazu würden auch die französischen Bezeichnungen auf dem Gerät passen.

Im Radiomuseum.org ist genau dieses Gerät nicht gelistet, nur andere Geräte dieses Herstellers, Man beachte aber z.B. das Chassis dieses Radios:
http://www.radiomuseum.org/r/arco_a_22a2.html. U.a. sieht einer der ZF-Filter genauso aus wie einer der ZF-Filter in dem Gerätetyp V8, um den es hier geht.

Die Bauart des Radios spricht für die 30er Jahre. Die Stationsnamen auf der Skala sprechen für ein Vorkriegsgerät, denn z.B. den Sender Zeesen gab es nur bis 1945. Auch die Anordnung der Stationen, soweit auf den Fotos erkennbar, entspricht dem Wellenplan von Luzern, der Ende der 40er Jahre durch den Kopenhagener Wellenplan abgelöst wurde.

Eine weitere Eingrenzung wäre evtl. anhand der verbauten Röhrentypen möglich.

Lutz

Subject: Aw: ARCO V8 Röhrenradio
Posted by [Mario_nks](#) on Mon, 21 Sep 2015 17:44:59 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo,

das Gerät ist aus den 30igern, das hatte ich schon fast vermutet. Aber anscheinend wird es sehr schwierig davon einen Plan aufzutreiben.

Leider fehlt auch eine Röhre, von der ich bis jetzt noch nicht weiß welche da rein gehört.

Folgende Röhren sind vorhanden:

5Z3;2A3;2A3;6K7;6L7;6C5V;6K7;6Q76C5V;6J5 und eine unbekannte

Auf jeden Fall hat das Gerät eine Gegentaktendstufe so wie es aussieht.

Bin für weitere Hinweise dankbar.

MFG

Markus

Subject: Aw: ARCO V8 Röhrenradio
Posted by [Hörer](#) on Sat, 26 Sep 2015 17:00:20 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Ein Wahnsinns- Spitzensuper, da lohnt sich die Restaurierung. Das moderne Netzkabel zeigt, dass er vielleicht bis vor nicht all zu langer Zeit noch in Betrieb war.

In Frankreich sind ja heute noch diverse Programme auf MW und LW zu empfangen.

Wahrscheinlich 9 Kreise mit abgestimmter Vorstufe (Dreifachdrehko) und 2 ZF- Röhren, die beiden direkt geheizten Endtrioden 2A3 (ähnlich AD1) sind in Gegentakt für 8-10 W Ausgangsleistung gut.

MFG

Ronald

Subject: Aw: ARCO V8 Röhrenradio
Posted by [Anode](#) on Sat, 26 Sep 2015 17:16:52 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Kann man die Röhre anhand der restlichen Bestückung, Fassung und der Beschaltung herausfinden? Bei einem deutschen Gerät wäre die Auswahl ja eher klein, in der ZF wäre mit ziemlicher Sicherheit z.B. eine AF3 oder AF7. Wie war das damals in Frankreich? Und zurück zur eigentlichen Frage: Wo sitzt die fehlende Röhre? Wenigstens die Funktion sollte doch herauszufinden sein?

Viele Grüße

Dirk

Subject: Aw: ARCO V8 Röhrenradio
Posted by [Hörer](#) on Sun, 27 Sep 2015 07:52:07 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo Mario,

ich würde die Funktionen der Röhren wie folgt zuordnen:

6K7 (1) Regelpentode, HF- Vorstufe oder ZF- Stufe

6K7 (2) ZF- Stufe

6L7 Heptode (Mischstufe)

6Q7 Doppeldiode (Demodulator) + NF- Triode

2A3 (2x) Endtrioden

5Z3 Gleichrichter für Anodenspannung

Es bleibt die Frage, wozu die 3 verbleibenden Trioden (2x 6C5 und 1x 6J5) bleiben. Eine wird wohl als Phasenumkehrrohre für die Gegentaktendstufe gebraucht, evtl. eine weitere als zusätzliche NF- Verstärkerstufe. Die dritte könnte ein getrennter Oszillator zur Mischstufe sein, bei diesem technisch anspruchsvollen Konzept kann das durchaus möglich sein.

Die fehlende Röhre ist wahrscheinlich eine weitere ZF- Pentode (6K7?). Es kommt wirklich darauf an, zu verfolgen, wohin die Anschlüsse der Röhrensockel gehen, wie Dirk schon sagte.

Bei RMorg wird bei Eingabe des vorhandenen Röhrensatzes nichts gefunden, auch wenn ich noch eine 6K7 hinzufüge. Das Gerät basiert wahrscheinlich auf einem amerikanischen Schaltungskonzept (RCA?), es gibt aus den 30er und 40er Jahren viele französische Geräte mit amerikanischen Röhrentypen.

Mit freundlichem Gruß

Ronald

Subject: Aw: ARCO V8 Röhrenradio

Posted by [Mario_nks](#) on Mon, 28 Sep 2015 06:15:11 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo,

hier mal ein paar Bilder von der Unter- und Oberseite. Es scheint auch im Bereich der beiden 2A3 schon ziemlich viel gebastelt worden zu sein. Deshalb bin ich mir auch nicht ganz sicher ob die Röhrenbestückung so paßt! Darum wäre ein Plan davon ganz nützlich. Wenn nicht muß ich nach und nach die Kondensatoren erneuern und das Gerät dann in Betrieb nehmen und hoffen das alles paßt! Das kann aber noch eine ganze weile dauern.

MFG

Markus

File Attachments

- 1) [IMG_4551.JPG](#), downloaded 1919 times
 - 2) [IMG_4552.JPG](#), downloaded 1864 times
 - 3) [IMG_4553.JPG](#), downloaded 1860 times
 - 4) [IMG_4554.JPG](#), downloaded 1884 times
 - 5) [IMG_4555_Anzahl.jpg](#), downloaded 1870 times
-

Subject: Aw: ARCO V8 Röhrenradio

Posted by [Hörer](#) on Wed, 30 Sep 2015 18:10:51 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo Markus,

bitte trage doch in dem Bild mit den roten Markierungen noch die entsprechenden Röhrentypen ein. Der Signalfloss ist im HF- Teile schon erkennbar. Die fehlende Röhre scheint in einem Abschirmbecher hinter dem letzten ZF- Filter gesteckt zu haben.

Was ist das vergilbte Teil am rechten Skalenende ? Ein Abstimmanzeiger ? Was befindet sich dahinter ? Ein Magisches Auge scheint das Gerät nicht zu haben.

Ich habe bei diversen französischen Radiosmmlungen gesucht, aber das Ding scheint sonst niemand zu haben. Die meisten französischen Radios hatten damals nur 4-5 Röhren. Hat der Drehko 2 oder 3 Plattenpakete ?

Mit freundlichem Gruß

Ronald

Subject: Aw: ARCO V8 Röhrenradio
Posted by [Mario_nks](#) on Thu, 01 Oct 2015 05:38:12 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo Ronald,

danke für deine Unterstützung!

Das vergilbte Teil ist ein Schattenanzeiger. Ich hab aber noch keine Ahnung ob dieser noch funktioniert.

Der Drehko hat nur 2 Plattenpakete.

Was ich noch so gesehen hab, ist, das ein Filter schonmal getauscht wurde (ist in Chassis reingebohrt worden). Das ganze sieht ziemlich professionell aus. Anscheinend hat das Gerät doch einige Reperaturen über sich ergehen lassen müssen. (Ich markiere mal den Filter).

Was mir aber noch aufgefallen ist, das aus dem besagten Filter noch ein draht heraus kommt, der abgeschnitten ist (auf der Linken Seite)

Anbei das Bild mit Beschriftung.

MFG

Markus

File Attachments

1) [IMG_4556_beschriftung.jpg](#), downloaded 1907 times

Subject: Aw: ARCO V8 Röhrenradio
Posted by [Getter](#) on Thu, 01 Oct 2015 15:46:13 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Was mir noch auffällt :

Trotz der Gegentaktendstufe mit 2x 2A3 sehe ich keinen Treibertrafo !

Insbesondere bei Trioden- Gegentaktendstufen mit ihren hohen Ansteuerwechselspannungsbedarf war dieser bei der damaligen Schaltungstechnik fast zwangsläufig vorhanden. Ich kenne keine einzige Trioden- Gegentaktendstufe in einem Rundfunkgerät oder Verstärker der 30er / 40er / frühen 50er Jahre, welche ohne Treibertrafo auskommt.

Hat jemand ein Gegenbeispiel ? Das würde mich sehr interessieren !

Insofern kann davon ausgegangen werden, dass noch mindestens eine weitere Triode zur Ansteuerung der Endstufe als Phasenumkehr- und Treiberröhre zwingend nötig ist. Die

erste NF-Stufe hinter dem Demodulator kann das nicht leisten, schon gar nicht in Form einer 6Q7, welche lediglich die Doppeldiode (Demodulator) und eine kleine NF- Triode enthält.

Wann der Arco V8 gefertigt wurde, ist bislang unbekannt, jedoch ist es ein weiteres unter den äußerst wenigen Gerätetypen der Luxusklasse aus dem Zeitraum der 1930er Jahre bis ca. 1950, welches eine Gegentaktendstufe in der aufwändigeren, aber fortschrittlichen und hochwertigeren Schaltung ohne Treibertrafo besitzt.

Hier im Forum befindet sich bereits ein diesbezüglich ähnliches Gerät - zwar als Allströmer (welche noch deutlich seltener mit Gegentaktendstufe anzutreffen sind als vergleichbare Geräte in Wechselstromausführung) und mit 2x CL4 - aber eben auch ohne Treibertrafo und stattdessen mit einer zusätzlichen NF-Treiberröhre.

Übrigens besitzt auch dieses Gerät eine weitere Gemeinsamkeit : Es besitzt ebenfalls nur einen Zweifach-Drehko !

[https:// www.gfgf.org/Forum/index.php?t=msg&th=2190&start=0&](https://www.gfgf.org/Forum/index.php?t=msg&th=2190&start=0&);

Man könnte somit vermuten, dass auch beim Arco V8 der Schwerpunkt auf eine NF-seitig hochwertige Wiedergabe gelegt wurde. Der zusätzliche Hochtöner spricht ebenfalls dafür. Eine solche Konfiguration findet sich nur in sehr wenigen Modellen, beispielsweise bei den Siemens-Geräten Schatulle 76W (AD1) und 85W (EL12) mit einem fraglos guten, aber nicht besonders herausragenden HF- und ZF-Teil, jedoch mit hochwertigem NF-Teil und für damalige Verhältnisse hervorragenden Lautsprechern.

Soweit einige Gedanken zur Einordnung / Kategorisierung des Gerätes.

Grüße aus HH !

Subject: Aw: ARCO V8 Röhrenradio
Posted by [Hörer](#) on Fri, 02 Oct 2015 19:33:11 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo Markus,

habe mal ausgehend von den 2A3- Endröhren rückwärts nach Geräten mit diesem Röhrensatz gesucht- da kam mir der Dynaphone 25 A http://www.radiomuseum.org/r/ansley_25_a.html in die Quere. Hat zwar eine andere Mischröhre und andere ZF- Pentoden, aber mit 4 6J5 Trioden bekam man die Gegentaktendstufe 2x2A3 wohl zum Klingen. Auch die Schweizer Firma Paillard hat viele Geräte mit 2A3- Endröhren gebaut. Vielleicht ist der Arco mit einem von denen verwandt.

Mit freundlichem Gruß

Ronald

Subject: Aw: ARCO V8 Röhrenradio
Posted by [Hörer](#) on Sat, 03 Oct 2015 16:48:47 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Noch ein Nachtrag:

Es könnte schon sein, dass in dem leeren Röhrensockel mit dem Abschirmbecher eine Triode (wahrscheinlich 6J5 wegen der Nähe zur rechten Endröhre) gesteckt hat (es ist aber merkwürdig, dass gerade diese entfernt wurde). Der Abschirmbecher sollte vielleicht gegen Brummeistreuungen schützen. Für die linke Endröhre ist die davor liegende 6J5 zuständig, die 6C5 ist die Phasenumkehröhre, als erste NF- Stufe dient die Triode der 6Q7. Bei beiden Trioden sind Pin 4 und 6 nicht vorhanden, aber vielleicht hat man diese Anschlüsse am Sockel doch als Lötstützpunkte verwendet.

Laut RCA Tube Manual benötigt eine Gegentaktendstufe 2A3 zwischen den Gittern beider Röhren für volle Aussteuerung auf 10 W 156V NF- Spannung, jede Treiberröhre müsste also etwa 75V aufbringen. Das ist mit diesen Trioden gar nicht so einfach, auch wenn man einen hochohmigen Lastwiderstand einsetzen kann. Der gemeinsame Kathodenwiderstand, an dem die Gittervorspannung abfällt, soll 780 Ohm betragen. Er müsste auf eine Mittelanzapfung der 2,5V- Heizwicklung der Endröhren gehen; vielleicht liegt er parallel zu dem großen weißen, mit "Micro" bezeichneten Elko.

Beim HF- Teil vermute ich folgendes:

6L7 ist die Mischheptode, die danebenliegende 6C5 der Oszillator (obwohl es die 6L7 selbstschwingend auch allein getan hätte; Möglich wäre aber dass die 6C5 eine Reaktanzröhre zur automatischen Scharfabstimmung ist, so etwas gab es schon Ende der 30er Jahre beim Telefunken 8001 WK; ich halte es aber eher für unwahrscheinlich. Der ZF- Teil besteht aus den beiden 6K7. Im Falle eines irgendwann fälligen Versuches einer Inbetriebnahme würde ich die empfindlichen 2A3 sowie die Gleichrichterröhre zunächst entfernen, das Gerät mit einem externen Anodenspannungs-Netzgerät speisen und an der Anode der 6Q7 mal horchen, ob es da rauscht. Leider gibt es für diese Geräte kaum noch Rundfunksender.

Welche Bezeichnungen haben die Schalter und Drehknöpfe ?

mit freundlichem Gruß

Ronald

Subject: Aw: ARCO V8 Röhrenradio
Posted by [Mario_nks](#) on Mon, 05 Oct 2015 05:47:20 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Danke für die Infos !!

Ich habe mir jetzt erstmal ein paar Kondensatoren bestellt, und werde nach und nach diese in die alten Hüllen verstecken.

Ich bin mir auch noch unschlüssig, ob ich die oberseite evtl neu Lackieren sollte.

Auf den Knöpfen stand garnichts drauf. Deshalb weiß ich auch dessen funktion nicht. Ich werde das Gerät schon irgendwann zum laufen bekommen.

MFG

Markus

Subject: Aw: ARCO V8 Röhrenradio
Posted by [Mario_nks](#) on Wed, 21 Oct 2015 05:15:59 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Also ich hab jetzt mal die Fassung der fehlenden Röhre genauer untersucht. Auf jeden Fall ist es eine Röhre die zwei DICKE Pins für die Heizung hat, somit scheiden hier ja schon ein ganzer haufen aus!
Anbei ein Bilder der Fassung und eien Skizze mit der Verdrahtung. (vielleicht passt hier eine 6B7 rein??)

MFG

Markus

File Attachments

- 1) [IMG_4559_klein.jpg](#), downloaded 1588 times
- 2) [IMG_4561_klein.jpg](#), downloaded 1557 times
- 3) [IMG_4575_klein.jpg](#), downloaded 1409 times

Subject: Aw: ARCO V8 Röhrenradio
Posted by [ocean-boy 204](#) on Wed, 21 Oct 2015 19:56:52 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo,

die Fassung wird für eine US-Stiftröhre sein, diese waren vor den Octal-Röhren üblich. In der Röhren Taschen Tabelle unter Sp xxx ein passendes Röhrensystem zu der Beschaltung suchen. Evtl. ist weitere Schaltungsanalyse erforderlich. Die US-Stiftröhren sind da an den 2 dicken Stiften zu erkennen. Dann vorne im Typenverzeichnis die US-Typen von 1-99 durchsuchen, welche Röhren diesen Sockel haben. Die weitere Auswahl wird dann an Heizspannung o.ä. möglich sein.

MfG

Subject: Aw: ARCO V8 Röhrenradio
Posted by [mike jordan](#) on Thu, 22 Oct 2015 19:52:26 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo die Runde.
Wenn's rechts ist, moechte ich auch mitraten.
Meine Meinung:
Type. 6B7 mit Glaskolben, 6B7S mit Metallmantel
Regelpentode und 2 Dioden wie eine EBF11 oder EBF80/89
mike

File Attachments

1) [USA_6B7.png](#), downloaded 1438 times

Subject: Aw: ARCO V8 Röhrenradio
Posted by [ocean-boy 204](#) on Thu, 22 Oct 2015 20:14:59 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

mike schrieb:

Zitat:Wenn's recht ist, moechte ich auch mitraten.
Meine Meinung:
Type. 6B7 mit Glaskolben, 6B7S mit Metallmantel

Fassung und Beschaltung widersprechen dem nicht, auch die Position im Gerät passt.
Ich bezweifle bloß, das Du es geraten hast.

MfG

Subject: Aw: ARCO V8 Röhrenradio
Posted by [mike jordan](#) on Thu, 22 Oct 2015 20:19:08 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Wieso?

Ich habe seine Skizze studiert und das USA Datenbuch RCA RC15 von 1947.

das wars halt.
mike

Subject: Aw: ARCO V8 Röhrenradio
Posted by [Mario_nks](#) on Fri, 23 Oct 2015 07:00:58 GMT
[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Na da lag ich dann mit meiner Vermutung auch richtig.

Jetzt ist nur noch das Problem, wo bekomme ich so eine Röhre her.

MFG

Markus

Subject: Aw: ARCO V8 Röhrenradio

Posted by [röhrenradiofreak](#) on Fri, 23 Oct 2015 16:24:43 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Da gibt es schwierigere Beschaffungsprobleme. In Deutschland het BTB Elektronik sie im Programm, und in der Bucht gibt es auch gerade eine. Auf der anderen Seite des großen Teichs findet man jede Menge Angebote.

Lutz

Subject: Aw: ARCO V8 Röhrenradio

Posted by [ocean-boy 204](#) on Sun, 25 Oct 2015 19:15:07 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo,

mike schrieb:

Zitat:Ich habe seine Skizze studiert und das USA Datenbuch RCA RC15 von 1947.

Das meinte ich mit nicht geraten; Das Ergebnis "6B7(S)" beruht auf profunder Kenntnis der Empfänger- Schaltungstechnik und Analyse.

MfG

Subject: Aw: ARCO V8 Röhrenradio

Posted by [mike jordan](#) on Sun, 25 Oct 2015 19:44:38 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo

Danke für das heute nicht mehr anzutreffende Echo, neudeutsch feedback.

Gruss aus Frankonia, mike jordan

Subject: Aw: ARCO V8 Röhrenradio

Posted by [Hörer](#) on Sun, 25 Oct 2015 20:27:36 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

hallo Markus,

es bleibt die Frage, welche Funktion diese Röhre hatte (schade, dass man nicht die 6B8 genommen hatte- das ist dasselbe mit Oktalsockel und leichter zu bekommen). In der 6Q7 hat das Radio ja schon eine Doppeldiode als AM- Demodulator und Regelspannungserzeugung- oder es sind aber die Dioden in der 6B7, die dafür verwendet wurden. Schau doch mal, bei welcher dieser beiden Röhren die Diodenpins auf das letzte Bandfilter gehen. Es kann durchaus sein, dass die 6B7-Pentode als NF- Verstärker arbeitet- vielleicht sind der 2K5 parallel zu 0,1µF der Kathodenanschluss gegen Masse, der Stift passt. Die hohe NF- Ansteuerspannung für die Endtrioden lässt sich ohne die Verstärkung einer Pentode in der Vorstufe (etwa 100- fach) nicht erreichen. Dafür spricht auch der Abschirmbecher gegen Brummeinstreuung.

Wenn die Röhre absolut nicht zu bekommen ist: Baue dir einen Umsockeladapter aus einer runden Holzscheibe mit durchgeschlagenen Nägeln als Ersatz- Stifte und setze eine EBF80 oder EBF89 mit Fassung darauf.

Mit freundlichem Gruß

Ronald

Subject: Aw: ARCO V8 Röhrenradio

Posted by [ocean-boy 204](#) on Sun, 25 Oct 2015 21:42:39 GMT

[View Forum Message](#) <> [Reply to Message](#)

Hallo,

die beiden Anschlüsse links sind Anode und Schirmgitter, die beide der Skizze nach auf ein Bandfilter gehen, wobei das Schirmgitter auf das kalte Ende geht. Zwischen beiden muß eine niederohmige Verbindung über die Bandfilterspule bestehen. Über den Widerstand am Schirmgitter wird die Anodenspannung zugeführt. Der 3. Anschluß am ZF-Filter ist eine Diode. Damit wird das ganze eine ZF Stufe sein und vermutlich auch der Demodulator.

Hier gibt es eine 6B7 und viele andere US-Röhren:<http://pacifictv.ca/main.htm>

MfG
